

miroSOUND PCM12

BENUTZERHANDBUCH

miro

miroSOUND PCM12

Benutzerhandbuch

Version 2.0/D. Mai 1996

VDOK-PCM12-001

© miro Computer Products AG 1996

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von miro Computer Products AG, Braunschweig, reproduziert oder anderweitig übertragen werden.

Cubase™ und Cubase LITE sind Warenzeichen der Steinberg Soft- und Hardware GmbH.

IBM AT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corp.

MS-DOS® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

miro® ist ein eingetragenes Warenzeichen der miro Computer Products AG.

Sound Blaster® und Sound Blaster Pro® sind eingetragene Warenzeichen der Creative Technology, Ltd.

VL-Bus™ ist ein Warenzeichen der Video Electronics Standards Association.

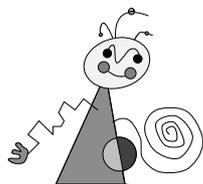
Windows® ist ein Warenzeichen der Microsoft Corp.

Dieses miro-Handbuch wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier mit lösungsmittelfreier Farbe gedruckt. miro Computer Products AG hat dieses Handbuch nach bestem Wissen erstellt, übernimmt aber nicht die Gewähr dafür, daß Programme/Systeme den vom Anwender angestrebten Nutzen erbringen.

Die Benennung von Eigenschaften ist nicht als Zusicherung zu verstehen.

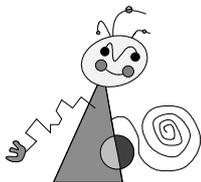
miro behält sich das Recht vor, Änderungen an dem Inhalt des Handbuchs vorzunehmen, ohne damit die Verpflichtung zu übernehmen, Dritten davon Kenntnis zu geben.

Allen Angeboten, Verkaufs-, Liefer- und Werkverträgen von miro einschließlich der Beratung, Montage und sonstigen vertraglichen Leistungen liegen ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von miro zugrunde.



ÜBERBLICK	1
BEVOR SIE BEGINNEN	2
SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	2
LIEFERUMFANG	2
WAS BENÖTIGEN SIE ZUR INSTALLATION	3
HARDWARE-INSTALLATION	4
SOUNDBOARD INSTALLIEREN	4
CD-ROM-LAUFWERK ANSCHLIEßEN	5
WEITERE INTERNE ANSCHLÜSSE	5
EXTERNE GERÄTE ANSCHLIEßEN	6
SOFTWARE-INSTALLATION	8
... FÜR WINDOWS 3.11	8
Software unter Windows 3.11 konfigurieren	9
... FÜR WINDOWS 95 (PLUG & PLAY-INSTALLATION)	10
... FÜR WINDOWS 95 (OHNE PLUG & PLAY)	11
CD-ROM-LAUFWERK KONFIGURIEREN	13
miro CD-ROM Interface Setup Treiber installieren	13
CD-ROM-Treiber installieren	13
Nachträgliche Installation	13
Zugriffsgeschwindigkeit erhöhen	13
NACHTRÄGLICHE KONFIGURATION	14
... unter Windows 3.11	14
... unter Windows 95	16
miroSOUND PCM12-SOFTWARE UNTER WINDOWS 3.11	
DEINSTALLIEREN	16
SOFTWARE UNTER DOS KONFIGURIEREN	16

<u>miroSOUND PCM12 BENUTZEN</u>	17
miroMIXER UNTER WINDOWS	17
CDs UNTER WINDOWS 3.11 ABSPIELEN	18
INSTRUMENTE DES GENERAL MIDI STANDARDS	20
miroMIXER UNTER DOS	21
<u>TROUBLESHOOTING</u>	22
INSTALLATION	22
CD-ROM	22
WAV-DATEIEN	23
<u>TECHNISCHE DATEN</u>	24
<u>ANHANG</u>	I
PINBELEGUNGEN	I
INTERNER AUDIOAUSGANG AUF miroVIDEO 10/20TD LIVEIII	III
GLOSSAR	IV
<u>INDEX</u>	



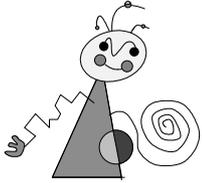
Zu Ihrer Sicherheit

Bitte beachten Sie im Interesse Ihrer Sicherheit und einer einwandfreien Funktion Ihres neuen Produkts und Ihres Computersystems die folgenden Hinweise:

- ♦ Vor dem Öffnen des Rechners stets den Netzstecker ziehen, um sicherzustellen, daß das Gerät stromlos ist!
- ♦ Computerbaugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen. Leiten Sie elektrostatische Ladung von sich ab, bevor Sie die Baugruppen mit den Händen oder Werkzeugen berühren!
- ♦ Baugruppen nur dann in den Computer einbauen oder an den Rechner anschließen, wenn die Einhaltung der Kenndaten gewährleistet ist!
- ♦ Vermeiden Sie Adreßkonflikte!



Eventuelle Änderungen oder Ergänzungen, die in der gedruckten Dokumentation nicht mehr berücksichtigt werden konnten, sind in der/n README-Datei(en) auf der/n mitgelieferten Diskette/n beschrieben. Doppelklicken Sie im Windows Datei-Manager den README-Dateinamen, um die neuesten Informationen zu erhalten.



Über das Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch erklärt die Installation, Konfiguration und die Benutzung der miroSOUND PCM12-Hard- und Software.

Orientierung In den Seitenrändern finden Sie zur schnelleren Orientierung Zwischenüberschriften.



Besonders wichtige Textpassagen sind durch den „Notizzettel“ und dieses Format gekennzeichnet.

Handlungsanweisungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie an der Nummerierung:

1. Starten Sie Windows.

Handlungsanweisungen, die Ihnen mögliche weitere Schritte vorgeben, bei denen die Reihenfolge nicht entscheidend ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt:

- Verbinden das miro-Board mit dem Mikrofon.

Alle vom Benutzer einzugebenden Befehle erscheinen in einem bestimmten Schrifttyp:

`install<↵>`

Das <↵> symbolisiert die Eingabetaste.

Vom Benutzer anzuwählende Menüs, Befehle, Optionen, Schaltflächen, etc. werden *kursiv* dargestellt.



Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen miroSOUND PCM12-Soundboards!

Mit miroSOUND PCM12 bietet miro Ihnen folgende Leistungsmerkmale:

OPL4

miroSOUND PCM12 verfügt über den OPL4 -Chip von Yamaha, der eine erstklassige Soundqualität der eingebauten PCM-Sounds bietet. OPL4 ist uneingeschränkt abwärtskompatibel zu OPL3 und OPL2.

Kompatibilität

miroSOUND PCM12 ist kompatibel zu allen bekannten Soundstandards: AdLib, Sound Blaster, Sound Blaster Pro II Version 3.01, Microsoft Windows Sound System und Roland MPU-401 unter DOS und Windows. Die MIDI-Instrumentierung ist zu General MIDI kompatibel, und mit ihrer vollendeten 16-Bit-Samplefähigkeit entspricht das Board den Multimedia-Spezifikationen MPC1 und MPC2.

Samplingrate

miroSOUND PCM12 erreicht eine Samplingrate von bis zu 48 kHz.

CD-ROM-Schnittstelle

Auf dem Board befindet sich eine Schnittstelle für IDE-CD-ROM-Laufwerke.

Aufnahme und Wiedergabe parallel

Mit miroSOUND PCM12 können Sie gleichzeitig Sound aufnehmen und wiedergeben.

Aufrüstbarkeit

miroSOUND PCM12 kann mit einem Waveblaster-Modul aufgerüstet werden. Durch das Waveblaster-Modul stehen Ihnen zusätzliche PCM-Sounds zur Verfügung.

HQ-9000

Im Lieferumfang von miroSOUND PCM12 befindet sich HQ-9000 von U-Lead. HQ-9000 bietet ein Stereosystem auf Ihrem Bildschirm, mit Modulen für CD-Audio, MIDI, für Wiedergabe, Aufnahme und Bearbeitung von Samples. Im Lieferumfang für Windows 95 finden Sie für diese Zwecke den miroMIXER.

Cubase LITE/Sound Forge

Mit miroSOUND PCM12 erwerben Sie Cubase LITE und Sound Forge. Mit diesen Programmen können Sie Sound beliebig bearbeiten.



Bevor Sie beginnen

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Bevor Sie das miroSOUND PCM12-Board in Ihren Rechner installieren, stellen Sie sicher, daß die folgenden Systemvoraussetzungen erfüllt sind:

- Rechner** ♦ mindestens 386er PC oder kompatibler Rechner mit einem freien 16-Bit-ISA- oder EISA-Steckplatz,
- Software** ♦ Windows 3.1x oder Windows 95.

LIEFERUMFANG*

Vergewissern Sie sich bitte vor der Installation des Boards, daß Ihr System vollständig ist. Der miroSOUND PCM12-Lieferumfang umfaßt:

- ♦ miroSOUND PCM12-Soundboard[†],
- ♦ Installationsdiskette(n) für Windows 3.1x mit der Treibersoftware und miroSOUND-Applikationen,
- ♦ Installationsdiskette(n) für Windows 95 mit der Treibersoftware, miroSOUND-Applikationen und HQ-9000,
- ♦ HQ-9000-Diskette für Windows 3.11,
- ♦ dieses Handbuch,
- ♦ Sound Forge-Software mit Sound Forge-Handbuch,
- ♦ Cubase LITE-Software mit Cubase LITE-Handbuch,
- ♦ *optional:*
miroSOUND Line & MIDI Extender Box.

Wenn Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



Computerbaugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladung. Um Schäden zu vermeiden, die durch elektrostatische Aufladung entstehen können, lassen Sie das miroSOUND PCM12-Board bis zum Einbau in der antistatischen Verpackung. Heben Sie die Verpackung für eventuelle spätere Transporte auf.

* Abhängig von der Auslieferungsvariante kann der Lieferumfang variieren.

[†] Die genaue Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres miro-Soundboards entnehmen Sie bitte dem Etikett auf dem Soundboard.

WAS BENÖTIGEN SIE ZUR INSTALLATION

Zur Hardware- und Software-Installation benötigen Sie außer den im miroSOUND PCM12-Lieferumfang beinhalteten Komponenten:

- ♦ einen Schraubendreher,
- ♦ Verbindungskabel für die Audiogeräte,
- ♦ Verbindungskabel für den Joystick, falls zwei Joysticks angeschlossen werden sollen, einen Joystick-Y-Adapter,
- ♦ miroSOUND Line & MIDI Extender Box, wenn Sie MIDI-Geräte an den dafür vorgesehenen Anschluß auf dem miroSOUND PCM12-Board anschließen wollen; die miroSOUND Line & MIDI Extender Box ist optional von miro erhältlich,
- ♦ MIDI-Adapter, falls Sie MIDI-Geräte über den MIDI-/Joystickanschluß des miroSOUND PCM12-Boards anschließen wollen.



Hardware-Installation

SOUNDBOARD INSTALLIEREN

Setzen Sie das miroSOUND PCM12-Board in den Rechner ein:

- 1. Geräte ausschalten, Kabel lösen.**
Schalten Sie den Computer und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie den Computer vom Stromnetz und lösen Sie ggf. andere Kabelverbindungen.
- 2. Rechner öffnen.**
Lösen Sie mit dem Schraubendreher die Befestigungsschrauben der Gehäuseabdeckung Ihres Computers. Entfernen Sie die Abdeckung.
- 3. Steckplatz lokalisieren.**
Wählen Sie für miroSOUND PCM12 einen freien 16-Bit-ISA oder einen EISA-Steckplatz aus.
- 4. Steckplatzabdeckung entfernen.**
Entfernen Sie die Steckplatzabdeckung an der Rückwand des Computers. Falls erforderlich, lösen Sie dazu die Schrauben an der Abdeckung.
- 5. Elektrostatische Ladung ableiten.**
Leiten Sie eventuelle elektrostatische Ladung durch Berühren des Netzteilgehäuses von Ihrem Körper ab. Falls Sie Ihr Rechner kurz vor dem Öffnen in Betrieb war, kann das Netzteil heiß sein. Berühren Sie in diesem Fall eine andere metallische Oberfläche.
- 6. Board auspacken.**
Nehmen Sie das Board aus der antistatischen Hülle.
- 7. Board einsetzen.**
Setzen Sie das Board vorsichtig in den ISA- oder EISA-Steckplatz ein. Halten Sie dazu das Board an der Oberseite und schieben es an beiden Enden gleichmäßig nach unten in den Steckplatz. Drücken Sie auf den oberen Kartenrand, damit das Board fest im Steckplatz steckt.



Sollte sich das Board nicht problemlos einsetzen lassen, wenden Sie bitte keine Gewalt an: Die Kontaktfedern der Buchsenleiste könnten verbogen werden. Ziehen Sie statt dessen das Board wieder heraus, und versuchen Sie es noch einmal.

- 8. CD-ROM-Laufwerk anschließen.**
Wenn Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk und/oder andere Geräte an die internen miroSOUND PCM12-Anschlüsse anschließen wollen, lesen Sie dazu die folgenden Abschnitte „CD-ROM-Laufwerk anschließen“ und „Weitere interne Anschlüsse“.
- 9. Rechner zusammensetzen.**
Setzen Sie das Computergehäuse wieder zusammen. Stellen Sie die Kabelverbindungen wieder her.

CD-ROM-LAUFWERK ANSCHLIEßEN

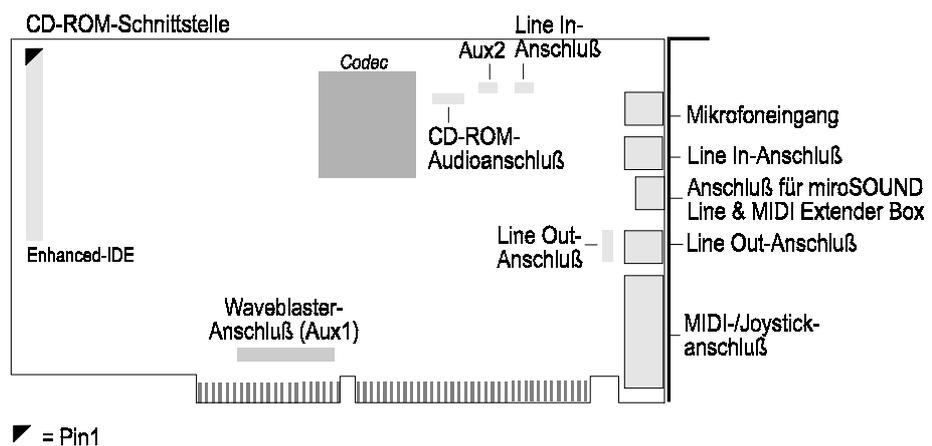
Auf dem miroSOUND PCM12-Board befindet sich eine Schnittstellen für IDE-CD-ROM-Laufwerke.

Ist Ihr CD-ROM-Laufwerk bereits an einen Controller in Ihrem Rechner angeschlossen, ist es nicht erforderlich, das Datenkabel des Laufwerks an miroSOUND PCM12 anzuschließen. Wenn Sie das Datenkabel des CD-ROM-Laufwerks dennoch an die CD-ROM-Schnittstelle von miroSOUND PCM12 anschließen, muß ein eventuell vorhandener CD-ROM-Controller entfernt werden. (Lesen Sie zu IDE-Laufwerken auch das Kapitel „Troubleshooting“.)



Um Audio-CDs über miroSOUND PCM12 abzuspielen, muß jedoch das Audiokabel an den CD-ROM-Audioanschluß auf dem miroSOUND PCM12-Board angeschlossen werden.

Für den Anschluß des CD-ROM-Kabels befindet sich eine längere Steckerleiste für das Datenkabel und ein Stecker für das Audiokabel auf dem Board. Die Lage der Anschlüsse Daten- und die Audiokabel entnehmen Sie bitte dem folgenden Board-Layout.



CD-ROM Audioanschluß

Der CD-ROM-Audioanschluß hat die Pinbelegung für Sony-Laufwerke. Da die Pinbelegungen der CD-ROM-Audioanschlüsse selbst bei Laufwerken eines Herstellers variieren, ist es unbedingt erforderlich, die Pinbelegung des Audioanschlusses an Ihrem CD-ROM-Laufwerk festzustellen, bevor Sie den Audioanschluß Ihres CD-ROM-Laufwerkes mit dem CD-ROM-Audioanschluß auf dem miroSOUND-Board verbinden. Passen Sie das Kabel ggf. entsprechend der Pinbelegungen an. Die Pinbelegungen entnehmen Sie bitte Anhang A.

WEITERE INTERNE ANSCHLÜSSE

Line In-Anschluß

Wenn Sie ein zweites Multimediaboard (z.B. miroVIDEO 10/20TD live) in Ihrem Rechner installiert haben, können Sie den Audioausgang dieses Boards mit dem Line In-Eingang auf dem miroSOUND PCM12-Board verbinden. Der Sound wird dann über das miro-Soundboard ausgegeben.

Die Lage und die Pinbelegung des internen Audioanschlusses finden Sie im Anhang.

Line Out-Anschluß

Mit dem Line Out-Anschluß auf dem miroSOUND PCM12-Board können Sie interne PC-Lautsprecher verbinden.

Aux2

An den Aux2-Anschluß können Sie ein weiteres Audioeingabegerät anschließen, z.B. Tapedeck, Radiokarte etc.

Waveblaster-Anschluß

An den Waveblaster-Anschluß können Sie ein Waveblaster-Modul anschließen. Das Waveblaster-Modul stellt Ihnen zusätzliche PCM-Sounds zur Verfügung.

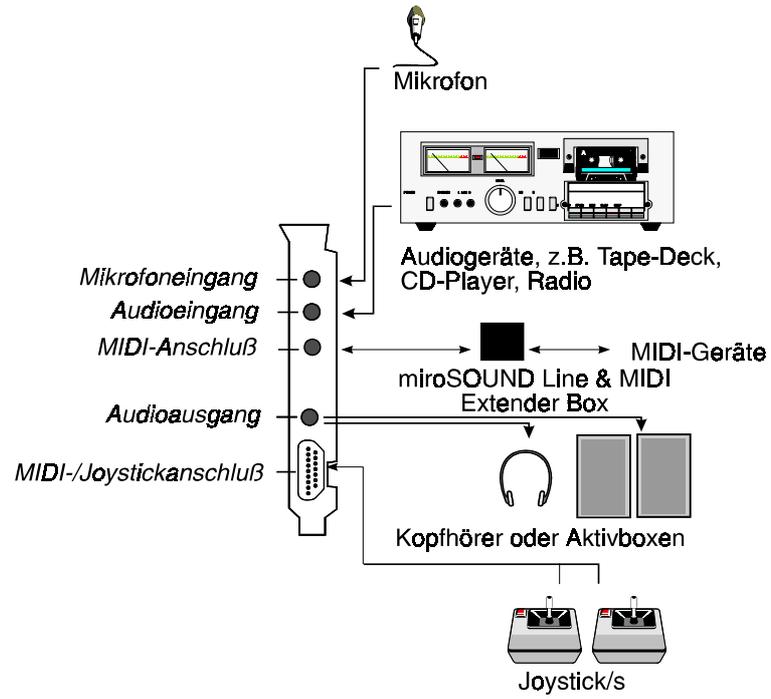
EXTERNE GERÄTE ANSCHLIEßEN

Nachdem Sie das miroSOUND PCM12-Board installiert und ggf. die internen Anschlüsse vorgenommen haben, können Sie je nach Verwendungszweck die externen Geräte an das miroSOUND PCM12-Board anschließen.



Die Verbindungskabel für die Audiogeräte, das Kabel für den Anschluß eines Joysticks und der Joystick-Y-Adapter für den Anschluß von zwei Joysticks sind nicht im miroSOUND PCM12-Lieferumfang enthalten. Kabel und Adapter bekommen Sie im Elektronik- und/oder Computerfachhandel. Die miroSOUND Line & MIDI Extender Box ist optional von miro erhältlich.

Die Abbildung zeigt Ihnen die Anschlußmöglichkeiten.



Verbinden Sie die Geräte, die Sie mit dem miroSOUND PCM12-Board betreiben wollen, mit den entsprechenden Anschlüssen.



Software-Installation

... FÜR WINDOWS 3.11

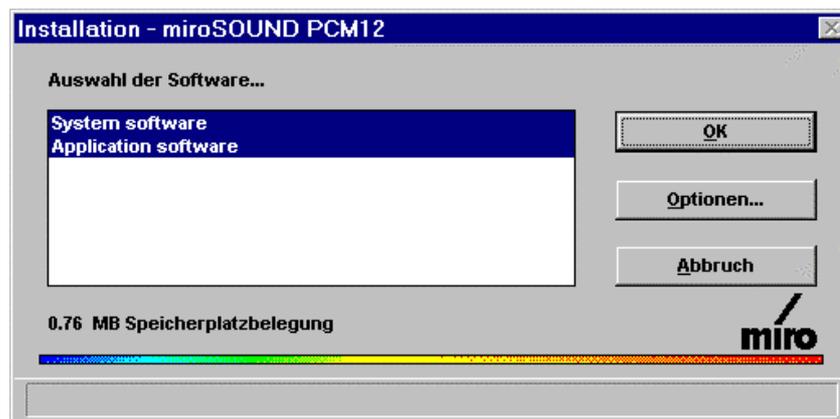
Das mitgelieferte Installationsprogramm führt die Installation selbständig unter Windows 3.11 durch.



Wenn Sie bereits Soundtreiber unter Windows installiert haben, sollten Sie diese zuerst deinstallieren und danach Windows neu starten, bevor Sie die miro Software installieren.

Um die Software zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows.
2. Legen Sie die Installationsdiskette in Ihr Diskettenlaufwerk.
3. Im Programm-Manager wählen Sie *Datei* und den Befehl *Ausführen...*
4. Geben Sie entsprechend Ihres Laufwerkes **a:\install** oder **b:\install** ein und klicken Sie auf **OK**.
5. Zu Beginn des Installationsprogramms erscheint das Menü *Sprachauswahl* mit der Standardeinstellung *Englisch*. Wählen Sie, wenn gewünscht, die Spracheinstellung *Deutsch*.
6. Wählen Sie die Komponenten, die Sie installieren wollen. Die Systemsoftware ist die Software, die zum Betrieb Ihres miroSOUND-Boards benötigen. Die Applikationssoftware ist der miroMIXER.



7. Klicken Sie **OK...**, um mit der Installation fortzufahren.
8. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Schirm.
9. Nachdem die Installation beendet ist, wird automatisch das Konfigurationsprogramm gestartet. Fahren Sie mit dem Abschnitt „Software unter Windows 3.11 konfigurieren“ fort.

Ergebnis der Installation

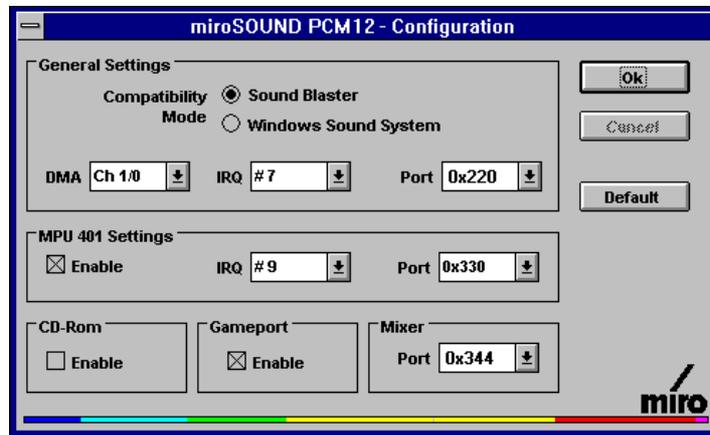
Das Installationsprogramm richtet die gewünschten Treiber unter DOS und Windows ein und erstellt die Programmgruppe *miroSOUND PCM12*.

Software unter Windows 3.11 konfigurieren

Bei der erstmaligen Installation der Software unter Windows wird automatisch ein Konfigurationsdialog gestartet.

Um den Konfigurationsdialog später zu starten:

1. Doppelklicken Sie das *miroSOUND PCM12 Config*-Symbol aus der *miroSOUND PCM12*-Programmgruppe.



Das Konfigurationsprogramm bietet Werte für Adressen, Interrupts und DMA-Kanäle an, die in fast allen Rechnern für eine optimale Funktion des Soundboards sorgen sollten.

Falls Sie die empfehlenden Werte dennoch ändern müssen, ziehen Sie ein Analyseprogramm, z.B. MSD, zu Rate, um freie Interrupts und Adressen zu ermitteln.

Der Sound-Treiber für die Funktion unter Windows behebt darüber hinaus eventuelle Adreß- und Interruptkonflikte, indem es freie Ressourcen sucht. (Lediglich die Ermittlung freier oder belegter DMA Kanäle ist in ISA-Bus-Systemen aus technischen Gründen nicht möglich.)

2. Übernehmen Sie die Einstellungen bzw. überschreiben Sie diese, wenn nötig. (Die Optionen werden weiter unten erklärt.)
3. Um das Konfigurationsprogramm zu beenden, klicken Sie *OK*.
4. Starten Sie Ihren Rechner neu, damit die Einstellungen aktiv werden.

General Settings

Compatibility Mode

Wenn Sie Sound Blaster-kompatible Spiele unter DOS verwenden wollen, aktivieren Sie *SoundBlaster*. Wenn Sie Windows Sound System-kompatible Applikationen verwenden wollen, aktivieren Sie *Windows Sound System*.

DMA

Wenn Sie Sound entweder abspielen oder aufnehmen wollen, wählen Sie einen DMA-Kanal. Dieser DMA-Kanal wird dann für die Soundeingabe und -ausgabe verwendet. Wenn Sie gleichzeitig aufnehmen und abspielen wollen, wählen Sie zwei DMA-Kanäle.

IRQ

Der Interrupt für die Waveeingabe und Waveausgabe wird automatisch erkannt.

Port

Die I/O-Adresse für die Waveeingabe und Waveausgabe wird automatisch erkannt.

MPU 401 Settings

MPU ist eine Schnittstelle zu externen MIDI-Geräten, z.B. Keyboards, Sequenzern usw. Wenn Sie vorhaben, externe MIDI-Geräte anzuschließen, können Sie hier die MPU-Schnittstelle aktivieren. Adresse und Interrupt werden automatisch ermittelt.

CD-ROM

Aktivieren Sie *CD-ROM*, wenn Sie Ihr miroSOUND-Board als CD-ROM-Schnittstelle verwenden, d.h., wenn Sie das breite Datenkabel Ihres CD-ROM-Laufwerks an die miroSOUND PCM12-CD-ROM-Schnittstelle angeschlossen haben.

Gameport

Wenn Sie einen Joystick an Ihr Soundboard anschließen wollen, aktivieren Sie den Game Port. Wenn Sie bereits über einen Game Port in Ihrem System verfügen, darf der Game Port hier nicht aktiviert werden, da immer nur ein Game Port aktiv sein darf.

Mixer

Hier können Sie eine andere Adresse für den miroMIXER wählen, falls in Ihrem System mit der Adresse 344h Konflikte auftreten.

CD-ROM-Treiber

Falls noch nicht geschehen, vergessen Sie nicht, nach abgeschlossener miroSOUND PCM12-Softwarekonfiguration die mit dem CD-ROM-Laufwerk mitgelieferten Treiber zu installieren. Lesen Sie dazu den Abschnitt „CD-ROM-Laufwerk konfigurieren“.

... FÜR WINDOWS 95 (PLUG & PLAY-INSTALLATION)

Nachdem Sie das miroSOUND PCM12-Board in Ihrem Rechner installiert haben, wird das Board unter Windows 95 automatisch erkannt.

Wenn Ihr Rechner ein Plug & Play-fähiges BIOS besitzt, erscheint beim Booten des Rechners eine Meldung, daß ein miroSOUND PCM12-Board installiert worden ist.

Nach dem Windows 95-Start erscheint das Dialogfeld *Neue Hardwarekomponente gefunden*.

1. Klicken Sie in dem Dialogfeld *Neue Hardwarekomponente gefunden* die Option *Treiber auf Diskette des Hardwareherstellers* an.
2. Legen Sie die Diskette aus dem Lieferumfang Ihres Soundboards ein.
3. Wenn notwendig, geben Sie den Laufwerksbuchstaben an.

Nun werden die Treiber für Ihr miroSOUND-Board kopiert und konfiguriert.

4. Starten Sie Ihren Rechner neu.

Nach dem Neustart sollte Ihr miroSOUND PCM12-Board richtig konfiguriert sein. In Einzelfällen, z.B. wenn Sie einen Interrupt für Ihr miroSOUND PCM12-Board ändern wollen, starten Sie das Konfigurationsprogramm. Lesen Sie dazu das Kapitel „Nachträgliche Konfiguration“.

CD-ROM-Treiber

Falls noch nicht geschehen, vergessen Sie nicht, nach abgeschlossener miroSOUND PCM12-Softwarekonfiguration die mit dem CD-ROM-Laufwerk mitgelieferten Treiber zu installieren. Lesen Sie dazu den Abschnitt „CD-ROM-Laufwerk konfigurieren“.

... FÜR WINDOWS 95 (OHNE PLUG & PLAY)

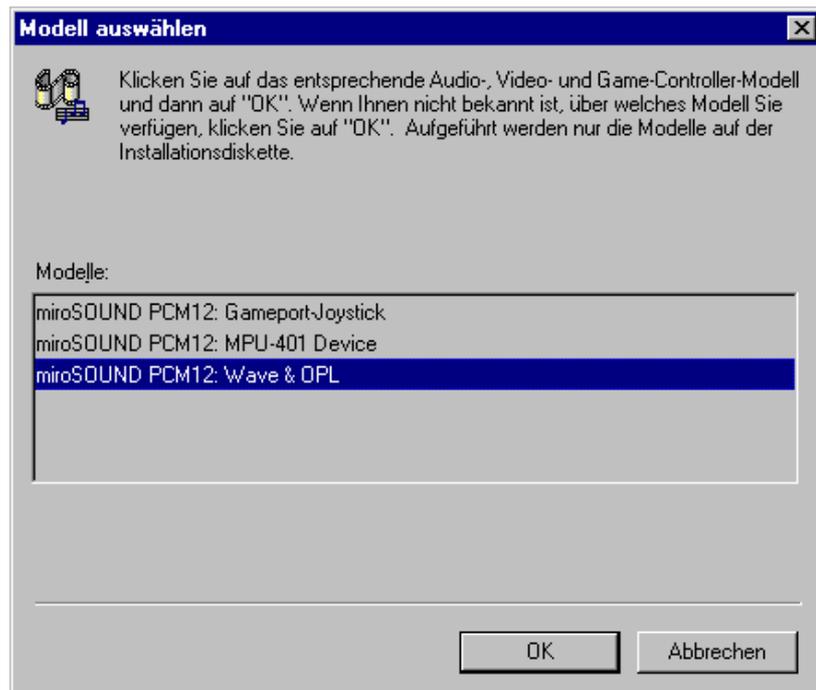
Falls Sie eine ältere miroSOUND PCM12-Boardversion besitzen, die noch nicht Plug & Play-fähig ist, installieren Sie die Treiber- und die Applikationssoftware für Windows 95 folgendermaßen:

1. Wenn noch nicht geschehen, starten Sie Windows 95.
2. Wählen Sie aus dem *Start*-Menü den Punkt *Einstellungen* und *Systemsteuerung*.
3. Wählen Sie *Hardware*. Klicken Sie *Weiter*.
4. Wählen Sie bei der Frage nach der automatischen Installation *Nein* und klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie *Audio-, Video und Game-Controller* und klicken Sie *Weiter*.



6. Wählen Sie *Diskette...* und klicken Sie *OK*.

Das folgende Fenster erscheint:



Es ist unter Windows 95 nicht möglich, alle Treiber in einem Arbeitsschritt zu installieren. Sie müssen jede Komponente einzeln auswählen und installieren. Es empfiehlt sich, zunächst *miroSOUND PCM12: Wave&OPL* zu installieren.

7. Wählen Sie *miroSOUND PCM12: Wave&OPL* und klicken Sie *Weiter*. Jetzt werden die entsprechenden Dateien auf Ihren Rechner kopiert.

Wenn Sie noch keine Soundkarte in Ihrem Rechner installiert hatten, erscheint nun eine Aufforderung, die Windows 95-CD einzulegen.

8. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, legen Sie die Windows 95-CD-ROM ein. Klicken Sie auf *Durchsuchen*. Wenn der Treiber gefunden worden ist, bestätigen Sie mit *OK*.

Nun können Sie die weiteren Komponenten wie oben beschrieben installieren. Führen Sie den Neustart erst durch, nachdem die letzte Komponente installiert worden ist.

9. Starten Sie den Rechner nach Beendigung des Kopiervorgangs neu. Nun wird automatisch das miro-Installationsprogramm gestartet. Das folgende Fenster erscheint:

10. Wählen Sie die Softwarekomponenten, die Sie installieren wollen.

11. Klicken Sie *OK*.

Wenn die Software installiert worden ist, können Sie die weiteren Komponenten (*miroSOUND PCM12: MPU-401 Device* und *miroSOUND PCM12: Gameport-Controller*) wie oben beschrieben installieren.

CD-ROM-Treiber

Falls noch nicht geschehen, vergessen Sie nicht, nach abgeschlossener *miroSOUND PCM12*-Softwarekonfiguration die mit dem CD-ROM-Laufwerk mitgelieferten Treiber zu installieren. Lesen Sie dazu den Abschnitt „CD-ROM-Laufwerk konfigurieren“.

CD-ROM-LAUFWERK KONFIGURIEREN

An miroSOUND PCM12 können Sie die IDE-kompatiblen Laufwerke anschließen.

miro CD-ROM Interface Setup Treiber installieren

Wenn Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk an die passende Schnittstelle des miroSOUND PCM12-Boards angeschlossen und im miroSOUND PCM12-Installationsprogramm Ihr CD-ROM-Laufwerk gewählt haben, trägt das Installationsprogramm den *miro CD-ROM Interface Setup Treiber* in die CONFIG.SYS-Datei ein. In der CONFIG.SYS-Datei befindet sich für IDE-Laufwerke folgende Zeile:

```
DEVICE=C:\MIROSND\cdsetup.sys /T:I /P:170 /I:x /D:x (Zeile 1)
```

CD-ROM-Treiber installieren

Nach dieser Zeile muß der CD-ROM-Treiber (*.SYS), der mit Ihrem CD-ROM-Laufwerk geliefert wurde, eingetragen werden, z.B. wie folgt:

```
DEVICE=C:\xxxxxxx.SYS /D:MSCD001 /P:340 (Zeile 2)
```

Hier wird davon ausgegangen, daß Sie den CD-ROM-Anschluß auf Adresse 340 konfiguriert haben. Diese Adresse wird in den Aufruf des miro-CD-ROM-Treibers (Zeile 1) vom Installationsprogramm eingesetzt. In Zeile 2 müssen Sie die Adresse, wenn sie von der vom Hersteller des CD-ROM Laufwerks vorgegebenen Standardadresse abweicht, selbst eintragen, z.B. wie in diesem Beispiel als Parameter /P:340. Andere Treiber erfordern eventuell den Parameter /B:340. Ziehen Sie die Dokumentation zu Ihrem CD-ROM-Laufwerk zu Rate, wenn die Installation mit den Standardwerten nicht zum Erfolg führt.

Die Zeile, die den *.SYS Treiber Ihres CD-ROM-Laufwerks aufruft, muß den logischen Laufwerksnamen (z.B. MSCD001) enthalten. Der Parameter /D:MSCD001 trägt diesen Namen in eine Tabelle im RAM des Rechners ein, wo er von dem Microsoft Treiber MSCDEX.EXE gefunden wird.

Nachträgliche Installation

Installieren Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk nachdem Sie das miroSOUND PCM12-Board bereits installiert hatten, starten Sie das DOS-Konfigurationsprogramm SNDINIT.EXE, und machen Sie die entsprechenden Angaben.

Zugriffsgeschwindigkeit erhöhen

Das miroSOUND PCM12-Installationsprogramm hat eine Zeile wie die folgende in die AUTOEXEC.BAT-Datei eingefügt:

```
C:\DOS\MSCDEX.EXE /D:MSCD001
```

/M:xx Durch Angabe des Parameters /M:xx können Sie den Zugriff schneller machen. Mit der Zeile

```
C:\DOS\MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /M:16
```

richten Sie z.B. 16 Pufferblöcke im RAM Ihres PC ein, in denen gelesene CD-ROM-Daten zwischengespeichert werden und somit bei erneutem Lesen schnell zur Verfügung stehen.

Weitere Optionen zu MSCDEX sehen Sie, wenn Sie das Programm vom DOS-Prompt mit dem Parameter `/?` aufrufen.

Ab MS DOS 6 gehört der Treiber MSCDEX.EXE zum Lieferumfang von DOS; Sie dürfen dann nur diesen mit DOS mitgelieferten Treiber verwenden.

Setzen Sie eine ältere DOS-Version ein, kopieren Sie den Treiber von der Diskette, die bei Ihrem CD-ROM Laufwerk mitgeliefert wurde, in Ihr DOS-Verzeichnis.



NACHTRÄGLICHE KONFIGURATION

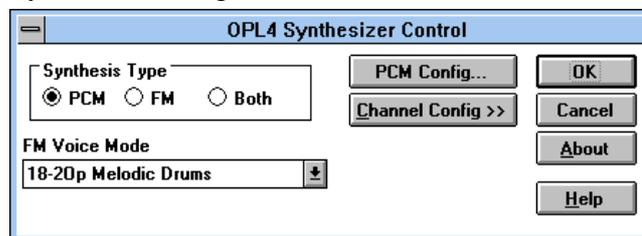
... unter Windows 3.11

Wenn Sie die Konfiguration Ihres Soundboards später unter Windows öffnen wollen, verfahren Sie folgendermaßen:

1. Öffnen Sie unter Windows die *Hauptgruppe* und die *Systemsteuerung*.

FM-Synthese

2. Wenn Sie auf die Art der FM-Synthese mit dem OPL4-Chip Einfluß nehmen wollen, doppelklicken Sie auf das *OPL4 Synth*-Symbol in der Systemsteuerung.



Hier können Sie vor allem Ihr Soundboard zwischen PCM Sounds aus dem Wavetable-ROM und der älteren FM-Synthese umschalten. Markieren Sie dazu die entsprechende Option unter *Synthesis Type*. Im Listenfeld *PCM Voice Mode* können Sie genau definieren, wie die 20 Stimmen des PCM Modus zwischen melodischen und Perkussionsinstrumenten aufgeteilt werden sollen. Die genaue Anzahl der verfügbaren Instrumente und Drums ist auch abhängig von der gewünschten Qualität, also ob Sie diese im 2-Operator- oder im 4-Operator-Modus hören wollen. Schalten Sie den Synthese Typ auf PCM, dann hören Sie Instrumente und Drums immer in optimaler Qualität. Genauere Hinweise zu den vielen Optionen erhalten Sie nach Anklicken der Hilfe-Schaltfläche in diesem Dialogfenster.

Über *OK/Cancel* gelangen Sie in die Systemsteuerung zurück.

Wave Einstellungen

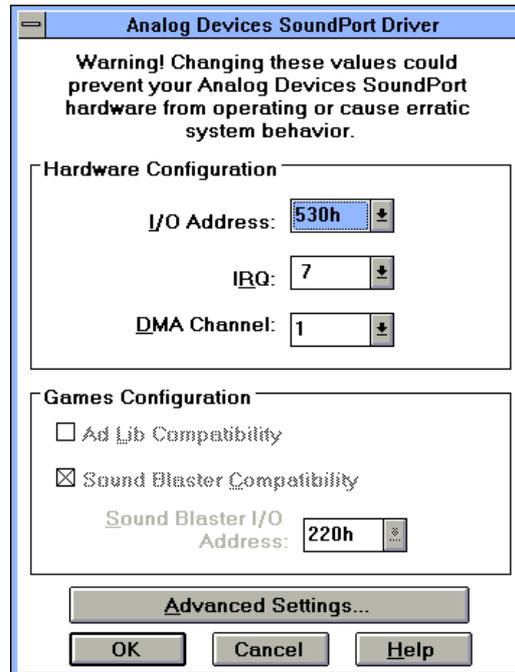
1. Um die Wave-Einstellungen zu ändern, doppelklicken Sie das *Treiber*-Symbol.



Falls Sie den Treiber *OPL4 Synth* durch Doppelklick auf das Symbol geöffnet haben, verändern Sie auf **gar keinen Fall** die Werte, die Ihnen in der Dialogbox angezeigt werden. In diesem Fenster **müssen** links und rechts die obersten Optionsschaltflächen markiert bleiben.

2. In der angezeigten Liste aller installierten Treiber doppelklicken Sie auf den *Analog Devices SoundPort Driver**.

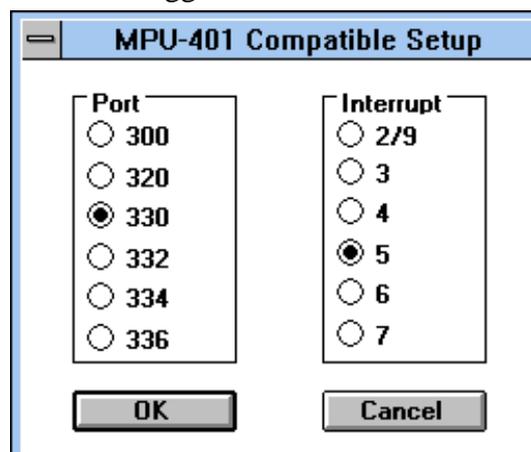
Es erscheint das folgende Fenster, in dem Sie die aktuellen Einstellungen Ihres Soundboards sehen und verändern können.



Über die Schaltfläche *Advanced Settings* können Sie weitere Einstellungen vornehmen.

MPU-Kompatibilität

3. Um die Adresse und den Interrupt für die MPU-Kompatibilität zu ändern, klicken Sie in der *Treiberliste* auf *Roland LAPCI* klicken. Ändern Sie ggf. die Adresse und/oder den Interrupt.



* Befindet sich der oben genannte Treiber nicht in der Liste, wählen Sie den *CS31BA11*-Treiber.

... unter Windows 95

Um das miroSOUND PCM12-Board nachträglich unter Windows 95 zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wenn noch nicht geschehen, starten Sie Windows 95.
2. Wählen Sie aus dem *Start*-Menü den Punkt *Einstellungen* und *Systemsteuerung*.
3. Wählen Sie *System* und die Registerkarte *Geräte-Manager*.
4. Wählen Sie *Audio-, Video und Game-Controller* und doppelklicken Sie das Modul, das Sie neu konfigurieren wollen.

Unter *Ressourcen* können Sie die Einstellungen für das miroSOUND PCM12-Board ändern.

miroSOUND PCM12-SOFTWARE UNTER WINDOWS 3.11 DEINSTALLIEREN

Wenn Sie die miroSOUND PCM12-Software deinstallieren wollen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows.
2. Legen Sie die Installationsdiskette in Ihr Diskettenlaufwerk.
3. Im Programm-Manager wählen Sie *Datei* und den Befehl *Ausführen...* .
4. Geben Sie entsprechend Ihres Laufwerkes **a:\install** oder **b:\install** ein und klicken Sie auf *OK*.
5. Zu Beginn des Installationsprogramms erscheint das Menü *Sprachauswahl*. Wählen Sie, wenn noch nicht geschehen, die Spracheinstellung *Deutsch*.
6. Wählen Sie *Deinstallieren...* .

Die installierten Dateien werden nun gelöscht und die für das miroSOUND-Board notwendigen Eintragungen aus den Systemdateien (AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS und SYSTEM.INI) entfernt. Die ursprünglichen Systemdateien werden jeweils mit der Erweiterung .BK! gesichert.

SOFTWARE UNTER DOS KONFIGURIEREN

Um die miroSOUND PCM12-Software zu konfigurieren, starten Sie auf DOS-Ebene das DOS-Konfigurationsprogramm:

- Geben Sie **sndindos \c <↵>.**

Verwenden Sie die Richtungstasten, um zwischen den einzelnen Optionen zu wechseln. Die allgemeine Beschreibung der Parameter entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Software unter Windows 3.11 konfigurieren“.



miroSOUND PCM12 benutzen

miroMIXER UNTER WINDOWS

Lautstärke Die Lautstärken des Soundboards werden unter Windows mit dem Programm miroMIXER geregelt. Dieses finden Sie als Symbol in der miroSOUND-Programmgruppe.

Windows 3.11



Windows 95



Regler Alle Regler können mit der Maus verschoben werden.

Unter Windows 3.11 können Sie die Regler verschieben, indem Sie die linke Maustaste drücken und die Regler auf die gewünschte Lautstärke ziehen.

Um die Regler unter Windows 95 zu verschieben, drücken Sie die linke Maustaste, um die Lautstärke zu erhöhen. Um die Lautstärke leiserzustellen, verwenden Sie die rechte Maustaste.

Schaltflächen

Gang

Mit *Gang* werden die Stereospuren Rechts und Links gekoppelt, so daß Sie mit der Maus beide zusammengehörenden Regler gemeinsam verschieben können.

Mute

Über *Mute* werden alle Ausgänge sofort stummgeschaltet. Klicken Sie diese Schaltfläche erneut, wird die Soundausgabe wieder angestellt.

Solo

miroSOUND PCM12 radio die Möglichkeit, WAV-Dateien aufzunehmen und gleichzeitig andere wiederzugeben. Bei der Aufnahme wird dann aber auch der Klang der abgespielten Datei hinzugemischt. Mit dem Solo-Modus wird dieses Hinzumischen unterbunden (Karaoke).

Wave

Mit dem Schalter *Wave* schalten Sie beim Abspielen einer MIDI-Musikdatei zwischen beiden Arten der Klangerzeugung Ihres Soundboards um.

On Top

On Top sorgt dafür, daß Sie den Mixer immer im Vordergrund sehen, so daß Sie die Karte jederzeit regeln können.

Restore

Gespeicherte Werte lassen mit *Restore* wieder laden.

Save

Die aktuellen Werte lassen sich mit *Save* abspeichern.

Small/Big

Damit Sie das Mischpult nicht zuviel vom Bildschirm verdeckt, klicken Sie auf *Small/Big*, der Mixer wird auf den Hauptlautstärkereger verkleinert.

Help

Hier wird Ihnen eine Hilfe zur Verfügung gestellt.

Drums

Sie haben mit miroSOUND PCM12 die Möglichkeit, beim Abspielen von MIDI- Dateien die Drums (Perkussionsinstrumente) getrennt von den übrigen Instrumenten in der Lautstärke zu regeln. So können Sie für jede MIDI-Musik Ihre ganz persönliche bevorzugte Einstellung sichern, ohne mit Spezialprogrammen die Dateien einzeln editieren zu müssen.

Microphone Pre-Amp Gain:

Vierstufige Mikrophon-Vorverstärkung.

Besondere Funktionen des miroMIXERs unter Windows 95:

Unter Windows 95 können Sie Voreinstellungen speichern, wählen Sie dazu eine Taste aus dem Nummernfeld, z.B. 1, und nehmen Sie die Einstellungen vor. Beim Verlassen des Mixers werden die Einstellungen automatisch gespeichert.

CDS UNTER WINDOWS 3.11 ABSPIELEN

Wenn Sie CDs unter Windows 3.11 abspielen möchten, muß der MCI CD-Audio-Treiber installiert sein. Ist das nicht der Fall, installieren Sie den Treiber folgendermaßen:

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows.
2. Öffnen Sie in der *Hauptgruppe* die *Systemsteuerung*.
3. Klicken Sie auf *Treiber*.
4. Klicken Sie auf *Hinzufügen* und *[MCI] CD-Audio*.
5. Klicken Sie *OK* und auf *Schließen*.

Um CDs abzuspielen, können Sie den mitgelieferten CD-Player HQ-9000 oder die *Medien-Wiedergabe* unter Windows verwenden. Die HQ-9000-Beschreibung finden Sie in dem entsprechenden Handbuch.

Zur Verwendung der *Medien-Wiedergabe*,

1. wählen Sie aus der *Zubehör*-Gruppe die *Medien-Wiedergabe*.
2. Wählen Sie unter *Gerät CD-Spieler*.
3. Klicken Sie auf die Wiedergabe-Schaltfläche (Pfeil nach rechts).

INSTRUMENTE DES GENERAL MIDI STANDARDS

0 Acoustic Grand Piano	64 Soprano Sax
1 Bright Acoustic Piano	65 Alto Sax
2 Electric Grand Piano	66 Tenor Sax
3 Honky-Tonk Piano	67 Baritone Sax
4 Electric Piano 1	68 Oboe
5 Electric Piano 2	69 English Horn
6 Harpsichord	70 Bassoon
7 Clavi	71 Clarinet
8 Celesta	72 Piccolo
9 Glockenspiel	73 Flute
10 Music Box	74 Recorder
11 Vibraphone	75 Pan Flute
12 Marimba	76 Blown Bottle
13 Xylophone	77 Shakuhachi
14 Tubular Bells	78 Whistle
15 Dulcimer	79 Ocarina
16 Drawbar Organ	80 Lead 1 (square)
17 Percussive Organ	81 Lead 2 (sawtooth)
18 Rock Organ	82 Lead 3 (calliope)
19 Church Organ	83 Lead 4 (cliff)
20 Reed Organ	84 Lead 5 (charang)
21 Accordeon	85 Lead 6 (voice)
22 Harmonica	86 Lead 7 (fifths)
23 Tango Accordeon	87 Lead 8 (bass + lead)
24 Acoustic Guitar (nylon)	88 Pad 1 (new age)
25 Acoustic Guitar (steel)	89 Pad 2 (warm)
26 Electric Guitar (jazz)	90 Pad 3 (polysynth)
27 Electric Guitar (clean)	91 Pad 4 (choir)
28 Electric Guitar (muted)	92 Pad 5 (bowed)
29 Overdriven Guitar	93 Pad 6 (metallic)
30 Distortion Guitar	94 Pad 7 (halo)
31 Guitar Harmonics	95 Pad 8 (sweep)
32 Acoustic Bass	96 FX 1 (rain)
33 Electric Bass (fingered)	97 FX 2 (soundtrack)
34 Electric Bass (picked)	98 FX 3 (crystal)
35 Fretless Bass	99 FX 4 (atmosphere)
36 Slap Bass 1	100 FX 5 (brightness)
37 Slap Bass 2	101 FX 6 (goblins)
38 Synth Bass 1	102 FX 7 (echoes)
39 Synth Bass 2	103 FX 8 (sci-fi)
40 Violin	104 Sitar
41 Viola	105 Banjo
42 Cello	106 Shamisen
43 Contrabass	107 Koto
44 Tremolo Strings	108 Kalimba
45 Pizzicato Strings	109 Bag Pipe
46 Orchestral Harp	110 Fiddle
47 Timpani	111 Shanai
48 String Ensemble 1	112 Tickle Bell
49 String Ensemble 2	113 Agogo
50 SynthStrings 1	114 Steel Drums
51 SynthStrings 2	115 Wood Block
52 Choir Aahs	116 Taiko Drum
53 Voice Oohs	117 Melodic Tom
54 Synth Voice	118 Synth Drum
55 Orchestra Hit	119 Reverse Cymbal
56 Trumpet	120 Guitar Fret Noise
57 Trombone	121 Breath Noise
58 Tuba	122 Seashore
59 Muted Trumpet	123 Bird Tweet
60 French Horn	124 Telephone Ring
61 Brass Section	125 Helicopter
62 SynthBass 1	126 Applause
63 Synth Bas 2	127 Gunshot

Drums Dazu kommen die 47 Drums von miroSOUND PCM12:

35 Acoustic Bass Drum	59 Ride Cymbal 2
36 Bass Drum 1	60 Hi Bongo
37 Side Stick	61 Low Bongo
38 Acoustic Snare	62 Mute Hi Conga
39 Hand Clap	63 Open Hi Conga
40 Electric Snare	64 Low Conga
41 Low Floor Tom	65 High Timbale
42 Closed Hi-Hat	66 Low Timbale
43 High Floor Tom	67 High Agogo
44 Pedal Hi-Hat	68 Low Agogo
45 Low Tom	69 Cabasa
46 Open Hi-Hat	70 Maracas
47 Low Mid Tom	71 Short Whistle
48 Hi Mid Tom	72 Long Whistle
49 Crash Cymbal 1	73 Short Guiro
50 High Tom	74 Long Guiro
51 Ride Cymbal 1	75 Claves
52 Chinese Cymbal	76 High Wood Block
53 Ride Bell	77 Low Wood Block
54 Tambourine	78 Mute Cuica
55 Splash Cymbal	79 Open Cuica
56 Cowbell	80 Mute Triangle
57 Crash Cymbal 2	81 Open Triangle
58 Vibraslap	

Die Perkussionsinstrumente sind im MIDI-Kanal 10 den einzelnen Noten zugeordnet: Das tiefe H ganz links ist Nummer 35, das C daneben ist Nummer 36 und so weiter bis zum A für Nummer 81.

Wenn Ihnen mancher Instrumentenname merkwürdig vorkommt, probieren Sie ihn einfach aus! Cubase LITE ist das ideale Programm zu diesem Zweck. Lassen Sie die Effektinstrumente auch längere Noten spielen – Sie werden staunen, was Ihr Soundboard alles kann.

miroMIXER UNTER DOS

Das DOS-Programm P12DOS.EXE ermöglicht es Ihnen, den 7-Kanal Mixer auch unter MS-DOS zu bedienen.

Um den miroMIXER unter DOS zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie auf DOS-Ebene **p12dos** <↵> ein.
2. Wählen Sie aus dem Hauptmenü die Punkte *Mixer*.
Bewegen Sie dazu den Auswahlbalken mit den Pfeil-nach-oben- und Pfeil-nach-unten-Tasten und drücken Sie <↵>.

Der miroMIXER kann mit den folgenden Tasten bedient werden:

Aktion	Tasten
Kanal wählen	Pfeil nach oben/nach unten
Lautstärke +	Pfeil nach rechts
Lautstärke -	Pfeil nach links
Regler in Mittelstellung	Enter
Lautstärke max.	Ende
Stummschalten	Pos1 oder <↵>
Mixer verlassen	Esc



Troubleshooting

INSTALLATION

Dateien oder Komponenten werden nicht gefunden.

Sollten bei der Installation oder beim Starten des Rechners nach der Installation Dateien oder Komponenten nicht gefunden werden, so liegt ein I/O-Adreß-, DMA- oder ein Interruptkonflikt vor.

Stellen Sie in diesem Fall über das Konfigurationsprogramm SNDINIT.EXE (C:\MIROSND) die Adresse, den DMA-Kanal oder den Interrupt der entsprechenden Komponente auf einen freien Bereich. (Netzwerkkarten liegen häufig in den Bereichen, die von Soundkarten genutzt werden).

CD-ROM

Das CD-ROM-Laufwerk wird nicht erkannt.

Falls Sie das miroSOUND PCM12-Board als CD-ROM-Schnittstelle verwenden, überprüfen Sie, ob das Datenkabel des CD-ROM-Laufwerks mit der entsprechenden CD-ROM-Schnittstelle auf Ihrem miroSOUND PCM12-Board verbunden ist. Lesen Sie dazu das Kapitel „CD-ROM-Laufwerk anschließen“.

In der CONFIG.SYS-Datei müssen folgende Einträge vorhanden sein:

```
DEVICE=C:\MIROSND\CDSETUP.SYS /T:I /P:170 /I:x /D:x  
DEVICE=C:\xxxxxx.SYS /D:MSCD001 /P:320
```

(Die Parameter sind konfigurationsabhängig und können abweichen!)
Achten Sie darauf, daß die I/O-Adresse (/P:xxx) bei beiden Einträgen identisch ist.

Die AUTOEXEC.BAT-Datei muß die folgende Zeile enthalten, wobei der Name mit dem des Gerätetreibers identisch sein muß:

```
C:\DOS\MSCDEX.EXE /D:MSCD001
```

Audio-CD kann nicht abgespielt werden.

Stellen Sie sicher, daß das CD-ROM-Laufwerk richtig installiert worden ist. Um Audio-CDs 3.11 unter Windows abzuspielen, muß unter der *MCI CD-Audio*-Treiber installiert sein. Lesen Sie dazu das Kapitel „CDs unter Windows 3.11 abspielen“.

Stellen Sie sicher, daß die Schieberegler im miroMIXER nicht stummgeschaltet sind. Überprüfen Sie, ob die Pinbelegung des CD-ROM-Audioausgangs auf dem miroSOUND PCM12-Board mit der des Audio-Anschlusses an Ihrem Laufwerk übereinstimmen. Lesen Sie dazu „Anhang A: Pinbelegungen“.

Hinweis zu IDE-CD-ROM-Laufwerken.

Wenn in Ihrem Rechner ein Enhanced IDE-Controller installiert ist, der bis zu 4 Festplatten unterstützt, können Sie das IDE-CD-ROM-Laufwerk nicht an das miroSOUND-Board anschließen. In diesem Fall schließen Sie Ihr CD-ROM-Laufwerk direkt an den Festplatten-Controller an. Wenn Sie das CD-ROM-Laufwerk über Ihren Festplatten-Controller anschließen, beachten Sie bitte, daß Sie Ihre Festplatte auf "MASTER/SLAVE PRESENT" jumpern müssen. Nähere Informationen ersehen Sie bitte aus der Dokumentation zu Ihrer Festplatte und zu Ihrem CD-ROM-Laufwerk.

WAV-DATEIEN

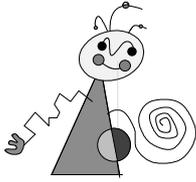
WAV-Dateien werden zu schnell oder gestört wiedergegeben.

Möglicherweise beträgt der ISA-Bustakt Ihres Rechners nicht 8,33 MHz (Standard). Ändern Sie in diesem Fall im BIOS Ihres Rechners den ISA-Bustakt auf 8,33 MHz.



Technische Daten

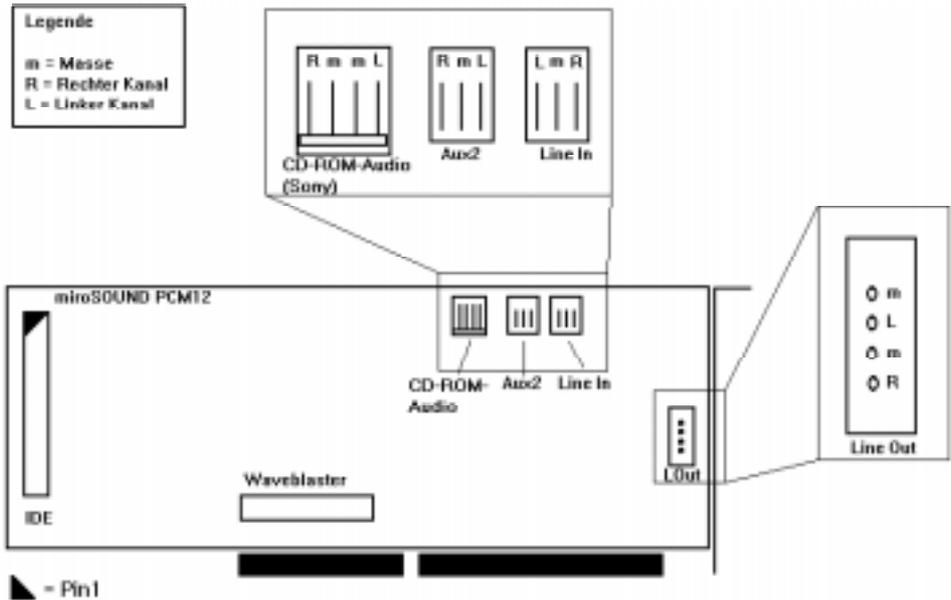
Soundchip	Yamaha OPL4, 24 Wave-Stimmen, 20 FM-Stimmen
Busystem	16-Bit-ISA
Wavetable- ROM	2 MB, 128 Instrumente, 47 Drums
Kompatibilität	AdLib, Sound Blaster, Sound Blaster Pro II, Microsoft Windows Sound System, Roland MPU-401 (Windows und DOS)
Sampling	16-Bit stereo, 48 kHz, maximal 44 Stimmen gleichzeitig
MIDI- Schnittstelle	Sound Blaster kompatibel, 8 Byte FIFO, MIDI Time Stamp, MPU-401 kompatibel (unter Windows und DOS), General MIDI-Instrumentierung
CD-ROM Anschlüsse	IDE
Externe Anschlüsse	Mikrofoneingang, Audioeingang (Stereo-Line-In), Anschluß für miroSOUND Line & MIDI Extender Box, Audioausgang (Line-Out), MIDI/Joystick-Anschluß
Weitere Anschlüsse auf dem Board	Line-In- und Line-Out-Anschlüsse (MPC-Stereo-Lautsprecher-Ausgang)
Anschlußwerte	Mikrofoneingang für 600 Ohm Line-In, CD-Audio, Aux-Eingänge 47 kOhm Line-Out 220 Ohm



PINBELEGUNGEN

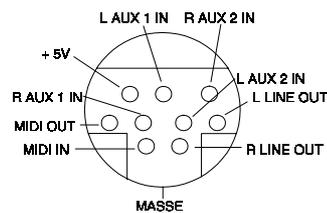
Die folgende Abbildung zeigt die Pinbelegungen der Anschlüsse auf dem miroSOUND PCM12-Board:

Interne Anschlüsse

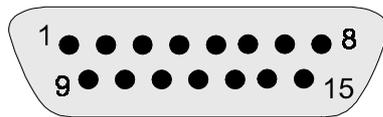


Achten Sie beim Verbinden der internen Anschlüsse des miroSOUND PCM12-Boards (z.B. des CD-ROM-Audioanschlusses) darauf, daß Sie die jeweils rechten/linken Kanäle und Masse miteinander verbinden. Passen Sie ggf. das Verbindungskabel an.

MIDI-Anschluß



MIDI-/Joystick- Anschluß

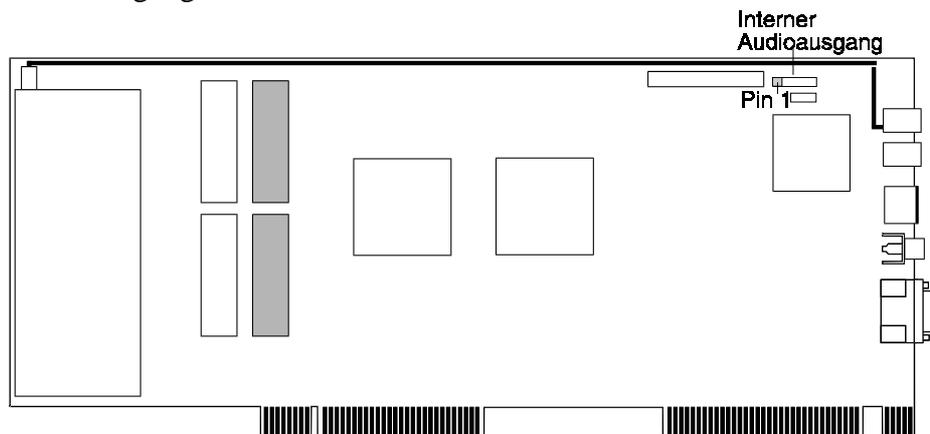


Pin-Nummer	
1	+5V
2	In4 Taste1
3	IN0
4	Masse
5	Masse
6	In 1
7	In 5 Taste2
8	+5V
9	+5V
10	In6 Taste3
11	In2
12	MIDI Out
13	In3
14	In7 Taste4
15	MIDI In

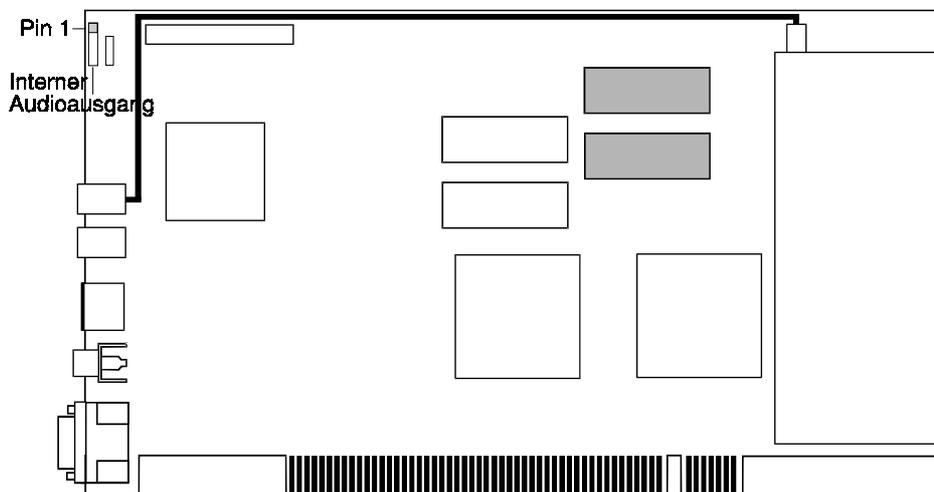
INTERNER AUDIOANGANG AUF miroVIDEO 10/20TD LIVE

Die Abbildungen zeigen die internen miroVIDEO 10/20TD live-Audioausgänge.

**miroVIDEO
10/20TD
live/VL**



**miroVIDEO
10/20TD live/PCI**



Die folgenden Tabellen zeigen die Pinbelegung des internen miroVIDEO 10/20TD live-Audioanschlusses und des miroSOUND PCM12-Line-In-Eingangs.

miroVIDEO 10/20TD live

Pin	Belegung
1	Linker Kanal
2	Masse
3	Rechter Kanal
4	Masse

miroSOUND PCM12

Pin	Belegung
1 (links)	Linker Kanal
2	Masse
3	Rechter Kanal



Wenn Sie den Line Out-Eingang des miroVIDEO 10/20TD live-Boards mit dem Line In-Eingang des miroSOUND PCM12-Boards verbinden, achten Sie darauf, daß Sie die jeweils rechten/linken Kanäle miteinander verbinden. Die zweite Masseleitung auf dem miroVIDEO 10/20TD live-Board muß nicht verbunden werden.

GLOSSAR

Das folgende Glossar soll Ihnen die wichtigsten Fachbegriffe aus diesem Handbuch und aus dem Bereich der Soundboards erklären.

Querverweise sind mit  gekennzeichnet.

- Adresse** Alle im Computer vorhandenen Speicherstellen sind numeriert (adressiert). Mit Hilfe dieser Adressen kann jede Speicherstelle direkt angesprochen werden. Einige Adressen sind für bestimmte Hardwarekomponenten reserviert und dürfen nicht mehr verwendet werden. Verwenden zwei Hardwarekomponenten dieselbe Adresse, spricht man von einem Adreßkonflikt.
- Abtastrate** Auch: Samplingrate. Anzahl der Aufzeichnungen pro Sekunde beim Digitalisieren ( Sampling) von analogen Signalen (Tönen). Je geringer die Abtastrate ist, desto schlechter ist die Tonqualität der wiedergegebenen digitalen Audiosignale. Je höher die Abtastrate ist, desto näher kommt die Aufzeichnung dem Original. Für CDs ist die Abtastrate 44,1 kHz in Stereo (2 x 44.100 Aufzeichnungen pro Sekunde).
- Adlib** Standard für synthetische Klangerzeugung über  FM. Adlib, ursprünglich ein Soundboard-Hersteller, ist der früheste Standard, der sich für Soundboards im PC-Bereich etablieren konnte.
- Aktiv-Boxen** Aktiv-Boxen haben einen eigenen eingebauten Verstärker und brauchen eine eigene Stromversorgung (Netzteil oder seltener Batterien). Aktiv-Boxen werden hauptsächlich zur Verstärkung der Ausgangssignale von Soundboards eingesetzt ( Passivboxen).
- analog** Gegensatz von  digital. Analoge Größen können beliebige Werte annehmen.
- AUTOEXEC.BAT** Eine spezielle Stapeldatei unter  DOS, die nach dem Starten des Computers automatisch abgearbeitet wird. Die Datei enthält u.a. Kommandos zum Laden des länderspezifischen Tastaturtreibers ( Treiber), zum Einstellen der Uhrzeit oder zum automatischen Laden eines Programmes.
- CD-ROM** Compact **D**isk-**R**ead **O**nly **M**emory. Digitale Speicherplatte mit sehr hoher Speicherkapazität, die von einem Laserstrahl gelesen wird.
- Codec** **Co**(dierer)**dec**(odierer). Ein Codec wandelt analoge Signale in digitale Signale um (kodieren) und wandelt digitale in analoge Signale zurück (dekodieren).
- CONFIG.SYS** Eine Konfigurationsdatei unter  DOS, die beim Systemstart des Computers automatisch aufgerufen wird. Die CONFIG.SYS-Datei enthält Treiber, die u.a. die Ausgabe auf dem Monitor, die Benutzung der Tastatur und der Maus steuern.
- Controller** Alle Laufwerke in einem PC (Disketten-, Festplatten-, CD-ROM-Laufwerke) brauchen einen Controller, der die Verbindung zwischen PC und Laufwerk herstellt und die Funktionen des Laufwerks steuert (z.B. den Schreib-/Lesekopf an eine bestimmte Stelle positioniert).
- digital** Wörtlich: durch Zahlen dargestellt. Gegensatz zu  analog. In der Datentechnik werden die Zeichen meist durch binäre Signale dargestellt, also durch Signale, die nur zwei Zustände („0“ und „1“) annehmen können.

DMA-Kanal	Über einen D (irect) M (emory) A (ccess)-Kanal findet der direkte und somit sehr schnelle Datentransfer zwischen einer beliebigen Hardwarekomponente (z.B. einem Soundboard) und dem Hauptspeicher, unter Umgehung der CPU, statt. Die DMA-Kanäle sind nummeriert, ein DMA-Kanal kann nur von einer Hardwarekomponente genutzt werden.
DOS	Disk Operating System . Das gebräuchlichste Betriebssystem für PCs. MS-DOS ist das von Microsoft gelieferte DOS.
dynamisches Mikrofon	Bei dynamischen Mikrofonen trägt die Membran eine dünne Drahtspule, die in einem Magneten schwingt. Die von der Spule abgegebene Spannung wird verstärkt (📖 Mikrofon).
Elektretmikrofon	Bei Elektretmikrofonen besteht die Membran aus einem elektrisch polarisierten Material (Elektret), z.B. Polytetrafluoräthylen (📖 Mikrofon).
FM	Frequenzmodulation. Modulationsverfahren, das z.B. zur Übertragung von UKW-Radiosendungen dient. Bei der Frequenzmodulation moduliert das zu übertragende Signal ein Trägersignal. Bei Soundboards werden mit dem FM-Verfahren Instrumentenklänge synthetisch nachgebildet.
Frequenzmodulation	📖 FM.
General MIDI	Standard, definiert vom Synthesizer-Hersteller Roland, der Musikdateien im MIDI-Format austauschbar macht. Beim General MIDI-Standard werden die MIDI-Instrumentennummern fest den tatsächlich zu hörenden Instrumenten zugeordnet (📖 MIDI). GM-Dateien sollten auf jedem Gerät gleich klingen.
GS	General Synthesizer , vom Synthesizer-Hersteller Roland entwickelte Erweiterung des 📖 General MIDI-Standards. Der GS-Standard sieht zusätzliche Instrumente und Spezialeffekte wie Hall und Chorus vor.
IDE	Allgemeiner Standard für den Anschluß von Festplatten und CD-ROM-Laufwerken.
Interrupt	Ein Interrupt (=Unterbrechung) ist ein Signal, über das Erweiterungskarten und andere Hardwarekomponenten die CPU anfordern. Jede Hardwarekomponente sollte einen eigenen Interrupt verwenden.
I/O-Adresse	📖 Adresse.
IRQ	📖 Interrupt.
Joystick	Eingabegerät vor allem für Computerspiele, bei dem die Bewegungen eines Hebels in Bewegungen auf dem Bildschirm umgesetzt werden.
Microsoft Windows Sound System	Soundstandard von Microsoft.
MIDI	Musical Instruments Digital Interface : 1983 von Synthesizer-Herstellern entwickelte standardisierte 📖 Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen elektronischen Musikinstrumenten, Computern etc. MIDI-Geräte werden über genormte 5polige DIN-Stecker miteinander verbunden. Musik wird in einem Rechner meist im MIDI-Format gespeichert. Dabei bestehen die Dateien aus einer Reihe von Befehlen „Instrument 4 wählen“, „Note A an“, „Note A aus“ usw. Welcher Klang zu hören ist, hängt vom Klangerzeuger (Synthesizer) des Soundboards ab.

MIDI-Adapter	Adapter, der den Anschluß von MIDI-Geräten an die 15-polige Joystick-Buchse auf Soundboards ermöglicht. Soundboards sind üblicherweise nicht mit den 5-poligen MIDI-Buchsen ausgestattet. Um an die MIDI-/Joystick-Schnittstelle ein MIDI-Gerät anzuschließen, wird daher ein MIDI-Adapter benötigt.
MIDI-In-Buchse	Über die MIDI-In-Buchse werden MIDI-Informationen empfangen.
MIDI-Out-Buchse	Über die MIDI-Out-Buchse werden MIDI-Informationen gesendet.
MIDI-Sequencer	Software, die zur Bearbeitung von MIDI-Daten dient und ähnlich einer Mehrkanal-Studiobandmaschine funktioniert.
MIDI-Songs	MIDI-Songs enthalten im Ggs. zu  Samples die einzelnen Noteninformationen eines Musikstücks, die dann von MIDI-Tonerzeugern oder mittels Soundboards entsprechend instrumentiert werden müssen, um richtig wiedergegeben zu werden.
MIDI-Thru-Buchse	Über die MIDI-Thru-Buchse werden die über die MIDI-In-Buchse empfangenen MIDI-Informationen durchgeschleift.
Mikrofon	Ein Mikrofon ist ein elektroakustischer Wandler, der Schallschwingungen, die von einer Membran „aufgenommen“ werden, in elektrische Spannung umwandelt ( Elektretmikrofon,  dynamisches Mikrofon).
MPC	Von Microsoft festgelegter Multimedia-PC -Standard, der die Mindestaustattung eines Multimedia-PCs festlegt. Auf einem entsprechenden Multimedia-PC können die für MPCs angebotenen Multimedia-Applikationen und CDs ohne Einschränkungen laufen.
MPU-401	Ursprünglich: von Roland entwickelte MIDI-Schnittstelle. Abkürzung für Music Processing Unit . Heute: Standard für die meisten Musikanwendungen und Spiele unter MS-DOS. Unter  DOS und Windows können MIDI-Informationen, die meist im  General MIDI-Format vorliegen, über die MPU-401-Schnittstelle an das  Wavetable-Modul geleitet werden. Die Unterstützung von MPU-401 unter DOS ermöglicht die Nutzung der Wavetable-Klangerzeugung bei Spielen oder Sequenzern ( MIDI-Sequencer), die General MIDI unterstützen.
MSCDEX.EXE	Sog. High-Level-Treiber für CD-ROM-Laufwerke, der die Daten und das Dateisystem auf CD-ROMs für MS-DOS aufbereitet. MSCDEX.EXE wird von Microsoft geliefert und ist für alle CD-ROM-Laufwerke gleich. Im Ggs. zu diesem High-Level Treiber sorgt ein Low-Level-Treiber für die Datenübertragung zwischen PC und CD-ROM-Controller und ruft die notwendigen Steuerfunktionen für das Laufwerk auf. Der Low-Level-Treiber wird vom Hersteller des Laufwerks oder des  Controllers geliefert.
Operator	Sinusozeillator, der entweder die Trägerschwingung erzeugt oder als Modulator die Frequenz eines zweiten Operators steuert ( FM). Um ein Musikinstrument nachzubilden braucht ein Soundboard mindestens zwei Operatoren. Perkussionsinstrumente (Schlagzeuge, Trommeln etc.) können durch einen Operator nachgebildet werden.

OPL2	Der erste Soundchip von Yamaha für Soundboards, der  FM-Klänge erzeugt. OPL2 konnte 11 Monostimmen (6 Instrumentenstimmen, 5 Schlagzeuge) gleichzeitig erzeugen. Jede Stimme besteht aus 2  Operatoren.
OPL3	OPL3 ist ein 16-Bit-Stereo-Chip und kann 20 Stimmen, die aus 4  Operatoren bestehen, erzeugen.
OPL4	OPL4 ist ein 16-Bit-Stereo-Chip und kann 44 Stimmen erzeugen. Die Stimmen sind unterteilt in 24 Wavetable-Stimmen (PCM-Samples) und 20 FM-Stimmen bestehend aus 4  Operatoren (OPL3). Die 44 Stimmen können gleichzeitig gespielt werden ( Wavetable,  PCM,  Sample).
Passivboxen	Boxen ohne Verstärkung. Passivboxen lassen sich nur an Soundboards anschließen, wenn diese über einen eigenen Verstärker verfügen ( Aktivboxen).
Patch	„Patch“ (eigentlich: flicken) bedeutet im Computer-Bereich die Änderungen von eigentlich festgelegten Daten. Im Sound-Bereich sind Patches Modifikationen von Grundklängen.
PCM	Pulse Code Modulation. Modulationsverfahren zur Wandlung analoger in digitale Audiosignale.
Sample	Digitalisierte und damit computerverwertbare Audiosignale. Ein Sample besteht z.B. aus einem kompletten Musikstück mit allen Stimmen und Instrumenten. Die Bearbeitung eines Samples beschränkt sich auf das Ausschneiden, Einfügen oder Rückwärtsabspielen einzelner, in sich kompletter Teile des Samples. Einzelne Stimmen können nicht gelöscht werden. Das ist nur bei  MIDI-Songs mit Hilfe von  MIDI-Sequenzern möglich.
Sampling	Abtastung, Digitalisierung von Audio-Signalen. Durch Sampling werden Töne in für Computer verständliche digitale Daten umgewandelt.
Samplingrate	 Abtastrate.
Schnittstelle	Englisch: Interface. Übergangsstelle zwischen zwei Bereichen eines System oder zwischen zwei Systemen, an der eine Anpassung von Informationen, Impulsen und Signalen so erfolgt, daß sie vom empfangenden Teil so verstanden werden können wie sie vom sendenden kommen. Z.B. Signale, die vom Rechner zum Drucker gesendet werden, müssen über eine Schnittstelle so angepaßt werden, daß der Drucker „versteht“, was er drucken soll.
Sequenzner	 MIDI-Sequenzner.
Sound Blaster-Kompatibilität	Sound Blaster ist ein von der Firma Creative Labs entwickeltes Soundboard, das sich aufgrund seiner weiten Verbreitung als Standard etabliert hat. Man unterscheidet die Sound Blaster und die Sound Blaster Pro-Kompatibilität. Sound Blaster Pro-kompatible Karten sind voll stereo-fähig.
Stapeldatei	Eine Datei unter  DOS, in der untereinanderstehende Kommandos/Befehle der Reihenfolge nach von oben nach unten abgearbeitet werden. Der englische Begriff dafür ist „batch file“ ( AUTOEXEC.BAT).
Synthesizer	Hier: Klangerzeuger des Soundboards.

- Treiber** Programme zur Einbindung von Hardware in den Rechner (z.B. Treiber für ein CD-ROM-Laufwerk) und zur Anpassung der Software an die Hardware (z.B. Graphikkarten-Treiber für eine grafische Oberfläche wie Microsoft Windows).
- WAV** Dateiformat für Sounddateien. „WAV“ steht für Waveform.
- Waveblaster-Anschluß** Kleine Steckerleiste direkt auf dem Soundboard, an den ein Wavetable-Modul angeschlossen werden kann. Waveblaster ist ursprünglich eine Zusatzkarte von Creative Labs.
- Wavetable** Digitale Aufzeichnung eines natürlichen Instrumentenklangs im ROM (Festspeicher) eines Soundboards. Diese Originalklänge werden aus dem Speicher abgerufen und nicht wie bei der  FM synthetisch nachgebildet. Je mehr Speicher das Wavetable-ROM bietet, desto besser ist meist die Klangqualität.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Geräteart: Soundkarte
Type of equipment: Sound board

Produkt / Product : **miroSOUND PCM12**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender EU- Richtlinie(n) überein:
The aforementioned product complies with the following European Council directive(s):

89/336/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit
Council directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility

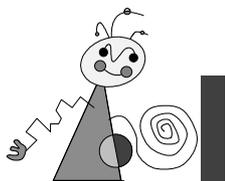
Zur vollständigen Einhaltung dieser Richtlinie(n) wurden folgende Normen herangezogen:
To fully comply with this (these) directive(s), the following standards have been used:

EN 55022 Class B : 1987
EN 50082-1 : 1992 (IEC 801-2:1984 / IEC 801-3:1984 / IEC 801-4:1988)

Dieser Erklärung liegt zugrunde: Prüfbericht(e) des EMV-Prüflabors
This certification is based on: Test report(s) generated by EMI test laboratory

Aussteller / Holder of certificate : **miro Computer Products AG**
Carl-Miele-Str. 4
D - 38112 Braunschweig

Braunschweig, 21.02.1996



Index

A

Abtastrate • IV
Adapter
MIDI • VI
Adlib • IV
Adresse • IV
Aktiv-Boxen • IV
analog • IV
AUTOEXEC.BAT • IV

C

CD-ROM • IV
Schnittstelle • 10
Treiber • 10; 11; 12
Codec • IV
CONFIG.SYS • IV
Controller • IV

D

digital • IV
DMA-Kanal • 10; V
DOS • V

F

Frequenzmodulation •
V

G

Gameport • 10
GS • V

I

I/O-Adresse • V
IDE • V
Installationsprogramm •
8
Interrupt • 10; V
IRQ • V

J

Joystick • V

K

Konfigurationsprogram
m • 9

L

Line In • III

M

MIDI • V
Anschluß • I
Sequencer • VI
MIDI-/Joystick-
Anschluß • II
Mikrofon • VI
dynamisch • V
Elektret • V
miroMIXER
Adresse • 10
miroVIDEO 10/20TD
live • III
MPC • VI
MPU-401 • 10; VI
MSCDEX.EXE • VI

O

Operator • VI
OPL2 • VII
OPL3 • VII
OPL4 • VII

P

Patch • VII
PCM • VII
Pinbelegungen • I
Port • 10

S

Sample • VII
Sampling • VII
Samplingrate • VII
Schnittstelle • VII
Sicherheit • iii
Software konfigurieren
• 9
Sound Blaster • 9; VII

W

Waveblaster- • VIII
Wavetable • VIII
Windows Sound
System • 9; V